

REMARKS

Applicants respectfully request reconsideration of the present application in view of the foregoing amendments and in view of the reasons that follow.

Double Patenting Rejections

Independent claims 1 and 16 have been amended to include the recitations of claim 14, a claim not rejected for obviousness-type double patenting. Accordingly, the rejections for obviousness-type double patenting have been rendered moot and should be withdrawn.

Written Description Rejections

Applicants urge reconsideration of the rejection for lack of written description on the grounds that all the claims fully comply with the written description requirement as is elaborated below.

Regarding the written description requirement, it is asserted (at page 3, last paragraph of the outstanding Office Action) that:

“The examples in the specification recite various Tradenames for fillers, NPO-S, CFT-900¹, NF-120, N4700 and BT-355, but the nature of said fillers is not taught.”

Applicants respectfully submit, however, that the nature of fillers is actually disclosed to the degree such that one of skill in the art understands whether or not each of fillers meets the recitations of the claims.

For example, the filler recited in the original claims 1 and 16 are defined by two parameters, i.e., $[(\epsilon_T - \epsilon_{25}) / \epsilon_{25}]_{MAX}$ and ϵ_{25} . The fillers in the claims has $[(\epsilon_T - \epsilon_{25}) / \epsilon_{25}]_{MAX}$ of 0.03 or less (see, (1) in claims 1 and 16) and ϵ_{25} of from 40 to 1000, upper/lower ends being included (see, (2) in claims 1 and 16). On the other hand, those parameter values of fillers

¹ There is no “CFT-900” disclosed in specification, and therefore, Applicants believe that this “CFT-900” is a typographical error of CFT-500, although CFT-500 is a tradename of flow tester, rather than filler (see, page 27, 1st full paragraph, line 4 of the specification).

used in Examples and Comparative Examples are specifically disclosed in the specification. The parameter values are picked up in Table below from the specification.

	$[(\epsilon_T - \epsilon_{25}) / \epsilon_{25}]_{\text{MAX}}$	ϵ_{25}	Page and line at which the parameters are disclosed in the specification
NPO-S	0.01 or less	100	At P28, L3-6
NF-120	0.01 or less	120	At P31, L9-13
N4700	0.26	550	At P33, L9-13
BT-335	0.027	1600	At P33, L23 to P34, L1

Based on such parameter values disclosed, one skilled in the art clearly understands which filler meets the recitations of the original claims. Moreover, claims 1 and 16 are currently amended to recite that “the high dielectric filler is at least two selected from the group consisting of BaO, Bi₂O₃, La₂O₃, Nd₂O₃ and TiO₂”.

Applicants attach hereto for reference copies of publicly available Material Safety Data Sheet (MSDS) of NPO-S and NF-120 as Appendices I and II, respectively (which are fillers used in Examples) with partial translation of the sheets, to show the ingredients of NPO-S and NF-120. Based on the parameter values and ingredients disclosed in the specification and MSDS, one skilled in the art would know the properties recited in the claims of the fillers. The written description requirement is fulfilled, accordingly, and the rejection should be withdrawn.

Applicants wish also to note that the fillers used in Comparative Examples, N4700 and BT-335, have values of the parameters which do not meet at least one of the recitations of (1) and (2), and therefore, one skilled in the art would understand that the Comparative Examples are outside the scope of the claims in terms of, at least, the parameter values.

Rejections Under 35 USC 102 or 103

Independent claims 1 and 16 have been amended to include the recitations of claim 14, a claim not rejected under 35 USC 102 or 103. Accordingly, all rejections for anticipation and obviousness have been rendered moot and should be withdrawn.

Conclusion

Applicant believes that the present application is now in condition for allowance. Favorable reconsideration of the application as amended is respectfully requested. The Examiner is invited to contact the undersigned by telephone if it is felt that a telephone interview would advance the prosecution of the present application.

The Commissioner is hereby authorized to charge any additional fees which may be required regarding this application under 37 C.F.R. §§ 1.16-1.17, or credit any overpayment, to Deposit Account No. 19-0741. Should no proper payment be enclosed herewith, as by a check or credit card payment form being in the wrong amount, unsigned, post-dated, otherwise improper or informal or even entirely missing, the Commissioner is authorized to charge the unpaid amount to Deposit Account No. 19-0741. If any extensions of time are needed for timely acceptance of papers submitted herewith, Applicant hereby petitions for such extension under 37 C.F.R. §1.136 and authorizes payment of any such extensions fees to Deposit Account No. 19-0741.

Respectfully submitted,

Date December 18, 2006

By



FOLEY & LARDNER LLP
Customer Number: 22428
Telephone: (202) 672-5300
Facsimile: (202) 672-5399

Matthew E. Mulkeen
Attorney for Applicants
Registration No. 44,250

APPENDIX I
MATERIAL SAFETY DATA SHEET
NPO-S



(Partial Translation)

NPO-S

Jan. 9, 2003

P1/3

Material Safety Data Sheet

Item	Information
1. Product and Manufacture Information	Product Name: NPO-S Manufacture's Name: Fuji Titanium Industry Co., Ltd. Hiratsuka Factory Address: 12-8, Asama-cho, Hiratsuka-city Kanagawa, Japan 254-0041 Business Phone: 0463-32-1266 Emergency Phone: 0463-32-1268 Facsimile: 0463-32-1270

2. Composition and Ingredients information

Chemical Family: Mixture

(Ingredients)

Chemical Name or General Name	Chemical Formula	Amount	Registered Number*	CAS No.	1	2	3
Titanium oxide	TiO ₂	38%	1-558	13463-67-7	192Titanium oxide(IV)	-	-
Neogium oxide	Nd ₂ O ₃		1-797	1313-97-9	-	-	-
Barium oxide	BaO	16%	1-87	1304-28-5	-	-	Deleterious Substance 79 Barium compound
Bismut oxide	Bi ₂ O ₃		1-98	1304-76-3	-	-	-
Lanthanum oxide	La ₂ O ₃		1-757	1312-81-8	-	-	-

* Chemical Substances Control Law or Industrial Safety and Health Law

1: Industrial Safety and Health Law

2: Pollutant Release and Transfer Register: PRTR Law

3: Poisonous and Deleterious Substances Control Law

製品安全データシート

項 目		情 報					
1. 製品 及び会社情報		製品の名称 : NPO-S 会社名 : 富士チタン工業株式会社 平塚工場 住 所 : 〒254-0041 神奈川県平塚市浅間町 12-8 電話番号 : 0463(32)1266 夜間・休日連絡先 : 0463(32)1268 FAX 番号 : 0463(32)1270					
2. 組成, 成分情報							
単一製品・混合物の区別 : 混合物 (成分)							
化学名又は 一般名	化学式	含有量	官報公示 整理番号 (化審法・安衛法)	CAS No.	労働安全 衛生法	化学物質 管理促進法 :PRTR 法	毒物及び 劇物取締法
酸化チタン	TiO ₂	38%	1-558	13463-67-7	192 酸化チタン (IV)	-	-
酸化ネオジウム	Nd ₂ O ₃		1-797	1313-97-9	-	-	-
酸化バリウム	BaO	16%	1-87	1304-28-5	-	-	劇物 79 バリウ ム化合物
酸化ビスマス	Bi ₂ O ₃		1-98	1304-76-3	-	-	-
酸化ランタン	La ₂ O ₃		1-757	1312-81-8	-	-	-
3. 危険有害性の要約		最重要危険有害性 ・人の健康に対する有害な影響 : 粉塵濃度が高い場合は、呼吸器系を刺激することがある。 ・環境への影響 : 粉塵の飛散は大気汚染防止法、排水は水質汚濁防止法の規制の対象となる。 特定の危険有害性 : 該当なし					
4. 応急措置		吸入した場合 : 粉塵の舞っている所から外へ移し、鼻をかませうがいさせる。必要に応じて医師の手当を受けさせる。 皮膚に付着した場合 : 石鹸と多量の水で洗い流す。刺激感がひどくなった場合は医師の手当を受ける。 目に入った場合 : 流水で 15 分以上洗眼する。刺激感がひどくなったり、持続する場合は眼科医の手当を受ける。 飲み込んだ場合 : 指を喉に差し込んで吐き出させ、うがいをさせた後、速やかに医師の手当を受けさせる。					
5. 火災時の措置		消火剤 : 不燃性であり、消火剤の指定は特にない。					

項 目	情 報
6.漏出時の措置	<p>人体に対する注意事項 : 粉塵を吸入した場合、呼吸器系を刺激することがある。</p> <p>環境に対する注意事項 : 粉塵の飛散は大気汚染の、除去排水は水質汚濁の原因となることがある。</p> <p>除去方法 : 大部分を掃除機で吸い取った後、水をかけてブラシでこすり取る。 排水は沈殿池かプラスチックドラムに入れなければならない。</p>
7.取扱い 及び保管上の注意	<p>取扱い</p> <p>・技術的対策 : 粉塵を吸入しないように、防塵マスクを着用する。また、粉塵が目に入ったり皮膚についたりしないように、保護眼鏡、保護手袋、保護衣を着用する。</p> <p>・注意事項 : 破袋等容器を破損させないように注意する。 局所排気のある場所または換気のよい場所で取り扱う。</p> <p>保管</p> <p>・技術的対策 : 圧迫による二次凝集防止のため高積を避ける。</p> <p>・保管条件 : 屋根付倉庫に保管する。</p> <p>・混触禁止物質 : 該当なし</p> <p>・容器包装材料(推奨) : 製品袋(内袋付紙袋)またはプラスチックドラム</p>
8.暴露防止 及び保護措置	<p>設備対策 : 局所排気装置を取り付ける。</p> <p>許容濃度 : 酸化チタン = 吸入性粉塵 $1\text{mg}/\text{m}^3$, 総粉塵 $4\text{mg}/\text{m}^3$ 1) 上記以外 = 吸入性粉塵 $2\text{mg}/\text{m}^3$, 総粉塵 $8\text{mg}/\text{m}^3$ 1)</p> <p>保護具</p> <p>・呼吸用保護具 : 防塵マスク</p> <p>・保護眼鏡 : ゴーグル型またはサイドシールド型</p> <p>・保護手袋 : ゴム手袋またはビニール手袋</p> <p>・保護衣 : 作業服</p>
9.物理的 及び化学的性質	<p>物理的状态</p> <p>・形 状 : 粉 末</p> <p>・色 : 青緑灰色</p> <p>・臭 い : 無 臭</p> <p>化学的性質</p> <p>・ pH : データなし</p> <p>・融 点 : 1400°C以上</p> <p>・高密度 : $1.1\sim 1.5\text{ g}/\text{cm}^3$</p> <p>・溶解性 : 水、アルカリ、有機溶剤に不溶。 濃硫酸、弗化水素酸に可溶。</p>
10.安定性及び反応性	<p>安定性 : 通常取り扱いにおいて安定</p> <p>特定条件下で生じる危険な反応 : 該当なし</p> <p>危険有害な分解生成物 : 該当なし</p>

項 目	情 報
11.有害性情報	急性毒性 : 酸化チタン=腹腔ラットLD ₅₀ 12000mg/kg 以上 2), 3) 局所効果 : データなし 感作性 : データなし 慢性・長期毒性 : 酸化チタン=筋肉注射ラットTDL ₀ 360 mg/kg/2years 4) ラットTD 260 mg/kg/84weeks 5) 吸入 ラットTCL ₀ 250 mg/m³/6hrs/2years 6) 上記実験の結果、異常な所見は認められない。
12.環境影響情報	移動性 : データなし 残留性/分解性 : データなし 生体蓄積性 : データなし 生態毒性 : データなし
13.廃棄上の注意	残余廃棄物 : 産業廃棄物として法令に従い処分する。 容器・包装 : 産業廃棄物として法令に従い処分する。
14.輸送上の注意	注意事項 : 破袋防止のため、転倒、落下等の衝撃を避ける。 国連分類 : 該当しない 国連番号 : 該当しない
15.適用法令	労働安全衛生法 : 該当しない(混合物のため) 化学物質管理促進法 : 該当しない 毒物及び劇物取締法 : 該当しない(混合物のため) 消防法 : 該当しない 船舶安全法 : 該当しない 航空法 : 該当しない
16.その他の情報	出典 1) 許容濃度等の勧告 (2000) 日本産業衛生学会 2) フレグランス・ジャーナル P40 No.80 (1988) 3) IPCS Environmental Health Criteria 24. Titanium (1982) 4) Progress Report for Contract NO.PH-43-64-886, Submitted to the National Cancer Institute by the Institute of Chemical Biology, University of San Francisco.,JUL (1968) 5) Progress Report for Contract NO.PH-43-64-886, Submitted to the National Cancer Institute by the Institute of Chemical Biology, University of San Francisco.,AUG (1969) 6) Toxicology and Applied Pharmacology,79,P179 (1985)

記載内容の取扱い

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しており、新しい知見により改定されることがあります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特別な取扱いをする場合は用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。記載内容は情報提供であって保証するものではありません。

APPENDIX II
MATERIAL SAFETY DATA SHEET
HF-120

(Partial Translation)

Material Safety Data Sheet

Manufacture's Name: KCM Corporation
Address: 2-41, Tsukisan-cho, Minato-ku, Nagoya,
AICHI, JAPAN
Division in charge: Electronic Ceramic Materials div.
Quality Management G
Business Phone: (052)653-8554
Facsimile: (052)652-0035
Sheet provided: June 22, 1999 (Hei-11)
Secondary Revised: November 18, 2002 (Hei-14)

[Product Name or Chemical Name]	HF-120
---------------------------------	--------

[Material]

Chemical Family: Single product

Ingredients and Amounts: BaO, TiO₂, Nd₂O₃, Sm₂O₃, Bi₂O₃, Al₂O₃, La₂O₃

Chemical Formula: ---

Registered No. (Chemical Substances Control Law · Industrial Safety
and Health Law): BaO(1-87), TiO₂(1-558), Nd₂O₃(1-797), Sm₂O₃(1-816),

Bi₂O₃(1-98), Al₂O₃(1-23), La₂O₃(1-757)

CASNo.: BaO(1304 28-5), TiO₂(13463-677), Nd₂O₃(1313-97-9), Sm₂O₃(12060-58-1),

Bi₂O₃(1304 76-3), Al₂O₃(1344-28-1), La₂O₃(1312-81-8)

U.N.Code and U.N.No.: None

製品安全データシート

会社 共立マテリアル株式会社
 住所 名古屋市港区築三町 2-41
 担当部門 電子部材事業部 品質管理C
 電話番号 (052)653-8554 FAX番号(052)652-0035
 作成 平成11年 6月22日
 改訂2版 平成14年11月18日

BEST AVAILABLE COPY

【製品名及び化学名】 HF-120

【物質の特定】

単・製品・混合物の区分：単一製品

成分及び含有量：BaO, TiO₂, Nd₂O₃, Sm₂O₃, Bi₂O₃, Al₂O₃, La₂O₃

化学式 : ———

官報公示整理番号（化審法・安衛法）：BaO(1-87), TiO₂(1-558), Nd₂O₃(1-797), Sm₂O₃(1-816),
 Bi₂O₃(1-98), Al₂O₃(1-23), La₂O₃(1-757)

CAS No. : BaO(1304-28-5), TiO₂(13463-67-7), Nd₂O₃(1313-97-9), Sm₂O₃(12060-58-1),
 Bi₂O₃(1304-76-9), Al₂O₃(1344-28-1), La₂O₃(1312-81-8)

国連分類及び国連番号：該当なし

【危険有害性の分類】

分類の名称 危険性 : 消防法に該当しない。
 有害性 : 特にないと考えられる。
 環境影響 : 特にないと考えられる。

【応急処置】

目に入った場合 : 直ちに清水で十分洗眼した後、眼科医の手当を受ける。
 皮膚に付着した場合 : 水で洗い流した後、石鹸でよく洗う。もし、皮膚に異常を感じた場合は医師の手当てを受ける。
 吸入した場合 : 微温水で鼻腔を洗い、うがいをする。多量の場合は、医師の手当を受ける。
 飲み込んだ場合 : 水でよく口の中を洗浄する。可能であれば、多量の水を飲ませて吐かせ、医師の手当を受ける。

【火災時の処置】

消火方法：不燃物
 消火剤：不燃物

【漏出時の処置】

作業の際には、十分に換気を行う。また保護具を着用し、皮膚に付着したり粉塵を吸入しないようにする。飛散したものを掃き集めて、密閉できる容器に回収し産業廃棄物として処理する。残りは大量の水で洗い流す。

【取扱い及び保管上の注意】

取扱い：保護手袋、防塵マスクを着用する。取扱いは換気のよい場所で行い、発散した粉塵を吸い込まないようにする。

保 管：屋内保管とし、異物等の混入を避けるため密閉しておく。又、防湿に留意する。

【暴露防止措置】

設備対策：取扱い場所では出来るだけ密閉された装置又は局所排気装置を使用する。

保 護 具：防塵マスク、保護手袋、保護眼鏡

【物理／化学的性質】

外観等：灰青色粉末

沸 点：データなし

蒸気圧：データなし

融 点：データなし

真比重：データなし

初留点：データなし

溶解度（水）：不溶

臭 気：なし

【危険性情報】

引 火 点：引火性なし

可 燃 性：可燃性なし

発火性（自然発火性、水との反応性）：発火性なし

酸 化 性：酸化性なし

自己反応性・爆発性：なし

【有害性情報】

特にないと考えられる。

【環境影響情報】

分解性：特にないと考えられる。

【廃棄上の注意】

燃焼処理により、有毒ガスは発生しない。
産業廃棄物として処理する。

【輸送上の注意】

運搬に際しては容器に漏れの無いことを確かめ、転落、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

【適用法令】

消防法、毒物劇物取締法などの適用を受けない。
P R T R法：非該当物質

【その他】

ここに記載された情報は、現時点で当社の最新の知見に基づくものですが、情報の完全さ、正確さを保証するものではありません。すべての化学品には未知の有害性がありうる為、取扱いには細心の注意が必要です。

引用文献

- ・化学便覧 基礎編 改訂3版 日本化学会編
- ・化学物質の危険、有害便覧 中央労働災害防止協会編